

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SPBU DI KABUPATEN
KUDUS BERBASIS WEB**

Oleh :

DANANG ROCHMANTO

2011-51-012

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2015**



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SPBU DI
KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB

NAMA : DANANG ROCHMANTO

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hak milik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda ✓ sesuai dengan kategori Skripsi

☐

Sangat Rahasia

(Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)

☐

Rahasia

(Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

☒

Biasa

Disahkan Oleh :

Penulis

Pembimbing Utama

Danang Rochmanto

201151012

Alamat : Ds.Tambang Baru Rt.05/II,
Kec.Tabir Lintas, Kab.Merangin, Jambi

Agustus 2015

Rizkysari Meimaharani, M.Kom

NIDN. 0620058501

Agustus 2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SPBU DI
KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB
NAMA : DANANG ROCHMANTO
NIM : 2011-51-012

“Sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, Agustus 2015

Danang Rochmanto

Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SPBU DI
KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB
NAMA : DANANG ROCHMANTO
NIM : 2011-51-012

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 1 Agustus 2015

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu

Rizkysari Meimaharani, M.Kom

NIDN. 0620058501

Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs

NIDN. 0604048702

Mengetahui
Kaprodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN SPBU DI
KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB
NAMA : DANANG ROCHMANTO
NIM : 2011-51-012

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 22 Agustus 2015. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 26 Agustus 2015

Ketua Penguji

Penguji 1

Endang Supriyati, M.Kom
NIDN. 0629077402

Tutik Khotimah, M.Kom
NIDN. 0608068502

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Kaprogdi Teknik Informatika

Rochmad Winarso, S.T., M.T
NIP. 0610701000001138

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRACT

General Fuel Filling Station is an oil and gas business unit PT.PERTAMINA partners. Its main activity is to deliver or sell the fuel oil but in addition it also needs to provide a gas station as the supporting facilities, among the facilities like toilets, air radiator, mosque, parking, ATM and others. But not all gas stations in the district of the holy provide complete facilities and fuel needed, and because of the lack of media as channel information then people are also many who do not know anywhere location of gas stations in the district of the holy and how they obtain information about the residual fuel contained at a gas station. By leveraging technology Geographic Information Systems (GIS) and then with basic programming in PHP and uses a MySQL database as a data processor, is expected that these applications can deliver information such as location data, fuel, residual fuel and facilities available.

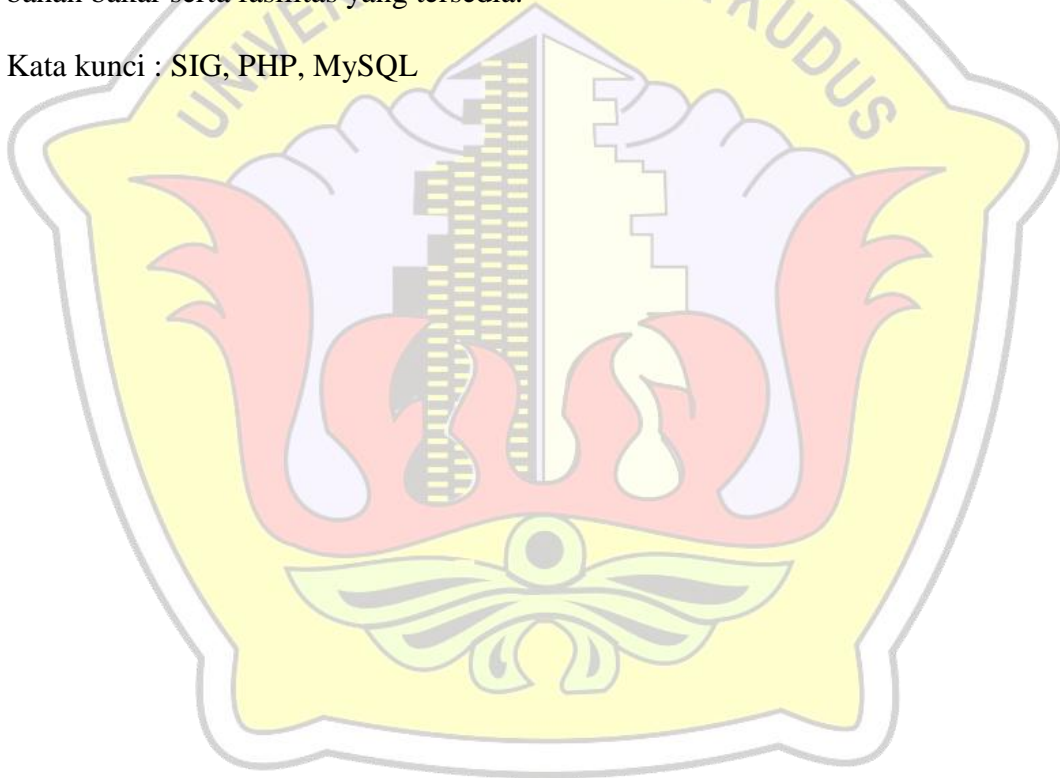
Keywords: GIS, PHP, MySQL



ABSTRAK

Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum merupakan unit usaha migas mitra PT.PERTAMINA. Kegiatan utamanya adalah menyalurkan atau menjual bahan bakar minyak tetapi disamping hal tersebut sebuah SPBU juga menyediakan fasilitas sebagai penunjang kebutuhan masyarakat, diantara fasilitas tersebut seperti toilet, air radiator, mushola, tempat parkir, ATM dan lain-lain. Tetapi tidak semua SPBU di kabupaten kudos menyediakan fasilitas yang lengkap serta bahan bakar yang dibutuhkan, serta karena kurangnya media sebagai penyalurkan informasi masyarakat juga banyak yang tidak mengetahui dimana saja letak SPBU di kabupaten kudos dan bagaimana cara mengetahui informasi tentang sisa bahan bakar yang terdapat pada sebuah SPBU. Dengan memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) kemudian dengan pemrograman dasar PHP dan database menggunakan MySQL sebagai pengolah datanya, Diharapkan nantinya aplikasi ini dapat menyampaikan informasi berupa data lokasi, bahan bakar, sisa bahan bakar serta fasilitas yang tersedia.

Kata kunci : SIG, PHP, MySQL



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem informasi Geografis Pemetaan SPBU di Kabupaten Kudus Berbasis Web”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Suparno, SH, MH, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Rizkysari Meimaharani, M.Kom, selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs, selaku pembimbing pembantu yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Orang tua dan adikku, yang selalu memberikan semangat serta doa.
8. Teman-Teman Teknik Informatika Angkatan 2011, yang sudah memberikan masukan dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini dan proses akhir laporan skripsi, serta semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan semangat dan motivasi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 4 Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI	i
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	ii
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
ABSTRACK	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah	2
1.3. Rumusan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori	6
2.2.1. Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)	6
2.2.2. Konsep Database	6
2.2.3. Google Maps API	8
2.2.4. Sistem Informasi Geografis	8
2.2.5. Desain Perancangan	9
2.2.5.1. UML (Unified Modelling Language)	9
2.2.5.2. Pengenalan Diagram-diagram dalam UML	9

2.3.Tools yang digunakan.....	14
2.3.1. Adobe Dreamweaver.....	14
2.3.2. PHP (PHP Hypertext Preprocessor)	14
2.3.3. HTML	14
2.3.4. CSS.....	15
2.3.5. MySQL.....	15
2.4.Kerangka Pemikiran	16
BAB III METODOLOGI PEELITIAN	
3.1.Metode Pengerjaan	17
3.2.Metode Pengumpulan Data	18
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	
4.1.Analisa Masalah	19
4.2.Pengguna	19
4.3.Analisis Data dan Informasi	20
4.4.Analisa Perangkat Keras (Hardware)	20
4.5.Analisa Perangkat Lunak (Software).....	21
4.6.Perancangan Sistem.....	21
4.6.1. Usecase Diagram.....	21
4.6.2. Aktiviti Diagram	22
4.6.3. Squence Diagram	27
4.6.4. Class Diagram	32
4.7.Perancangan Database	35
4.8.Perancangan Design Interface	37
BAB V PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI	
5.1.Implementasi Basisdata	38
5.2.Implementasi Sistem	40
5.3.Implementasi Aplikasi.....	43
5.3.1. Desain Untuk Pengguna.....	43
5.3.2. Halaman Login.....	46
5.3.3. Halaman Admin	46
5.3.4. Halaman Manager	49

5.4.Pengujian Sistem	50
BAB VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan.....	54
6.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	



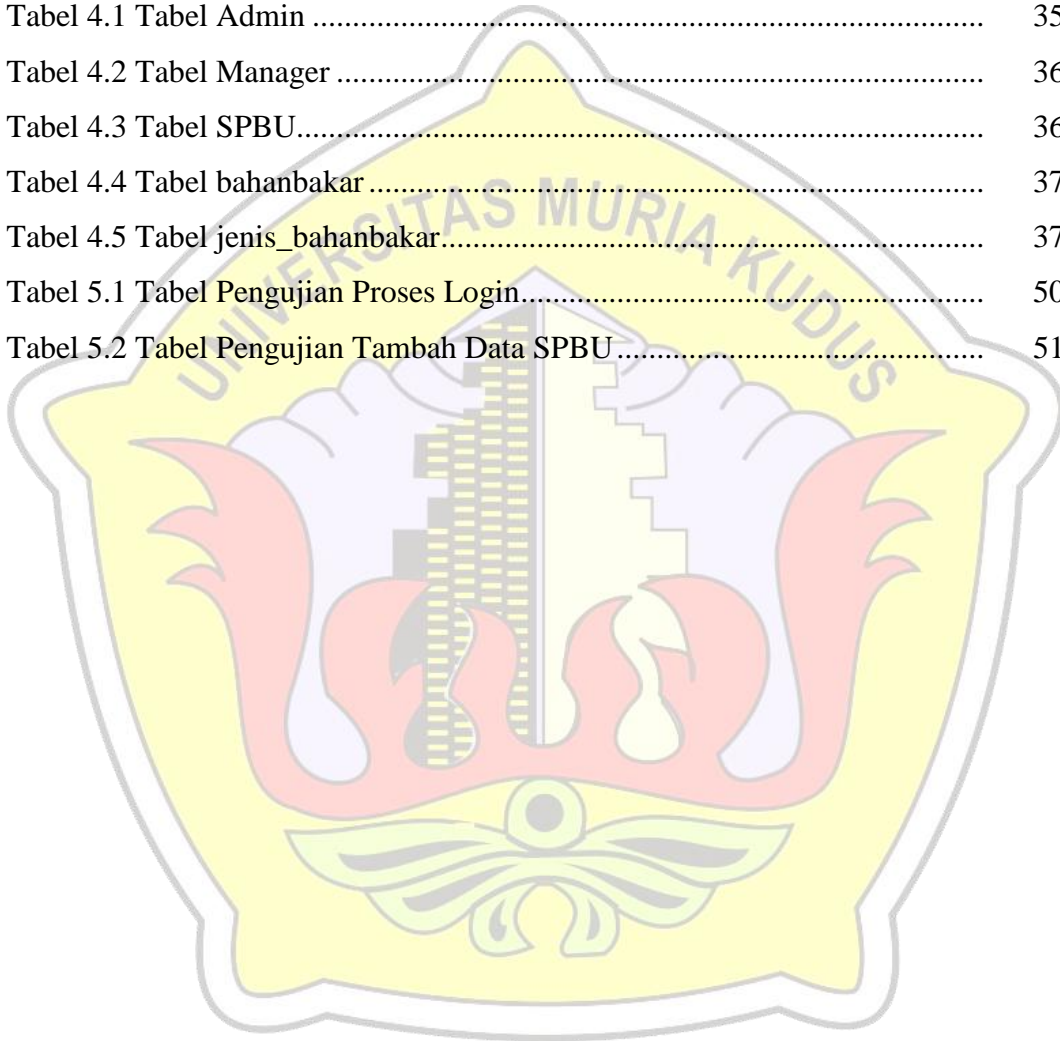
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	16
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	17
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> SIG SPBU.....	21
Gambar 4.2. <i>Activity Diagram</i> Untuk Login.....	22
Gambar 4.3. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Manager.....	23
Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data SPBU.....	24
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> Kelola Bahan Bakar.....	25
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Kelola Bahan Bakar Baru.....	26
Gambar 4.7. <i>Sequence Diagram</i> Login.....	27
Gambar 4.8. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Manager.....	28
Gambar 4.9. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data SPBU.....	29
Gambar 4.10. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Bahan Bakar.....	30
Gambar 4.11. <i>Sequence Diagram Sequence Diagram</i> Kelola Data Bahan Bakar Baru.....	31
Gambar 4.12. <i>Class Diagram</i> Admin.....	32
Gambar 4.13. <i>Class Diagram</i> Manager.....	33
Gambar 4.14. <i>Class Diagram</i> SPBU.....	33
Gambar 4.15. <i>Class Diagram</i> Bahan Bakar.....	34
Gambar 4.16. <i>Class Diagram</i> Bahan Bakar.....	34
Gambar 4.17. Relasi Class diagram.....	35
Gambar 4.18 Halaman Desain Aplikasi.....	37
Gambar 5.1. Tabel Admin.....	38
Gambar 5.2 Tabel Manager.....	38
Gambar 5.3 Tabel SPBU.....	39
Gambar 5.4 Tabel Bahan Bakar.....	39
Gambar 5.5 Tabel Jenis Bahan Bakar.....	39
Gambar 5.6. Relasi antar Tabel.....	40
Gambar 5.7 Tampil Peta.....	40
Gambar 5.8 Syntax tampil peta.....	41

Gambar 5.9 Tampil rute	42
Gambar 5.10 Syntax rute.....	43
Gambar 5.11 Halaman Utama Sistem.....	43
Gambar 5.12 Tampil Informasi Peta.....	44
Gambar 5.13 Tampil Rute 1	44
Gambar 5.14 Tampil Rute 2.....	45
Gambar 5.15 Tampil Rute 3.....	45
Gambar 5.16 Form Login.....	46
Gambar 5.17 Halaman Admin	46
Gambar 5.18 Form Data Manager (admin).....	47
Gambar 5.19 Form Data SPBU (admin)	47
Gambar 5.20 Form Bahan Bakar (admin).....	48
Gambar 5.21 Form Bahan Bakar Baru (Admin).....	48
Gambar 5.22 Halaman Manager	49
Gambar 5.23 Form Data SPBU (Manager).....	49
Gambar 5.24 Form Bahan Bakar (Manager).....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Use Case Diagram.....	10
Tabel 2.2. Aktiviti Diagram	11
Tabel 2.3. Sequence diagram	12
Tabel 2.4. Class diagram.....	13
Tabel 4.1 Tabel Admin	35
Tabel 4.2 Tabel Manager	36
Tabel 4.3 Tabel SPBU.....	36
Tabel 4.4 Tabel bahanbakar	37
Tabel 4.5 Tabel jenis_bahanbakar.....	37
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Proses Login.....	50
Tabel 5.2 Tabel Pengujian Tambah Data SPBU.....	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Biodata

Lampiran 2 : Catatan Bimbingan dan Konsultasi

